Aus der Grossh. Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.

Ein Beitrag

zur

Symphyseotomie-Frage.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität Giessen

vorgelegt von

Johannes Deibert
approb. Arzt aus Eich (Rheinhessen.)

Worms 1896.
Druck des Wormser General-Anzeiger.

SEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538110_0115

Die Gefahren, die bei bestehendem Missverhältnis zwischen dem Kinde, namentlich dem kindlichen Kopfe und dem mütterlichen Geburtskanal, das Leben der Mutter sowohl als auch des Kindes bedrohen, haben natürlich von jeher das grösste Interesse der Geburtshelfer in Anspruch genommen. Zur Verhinderung der schweren, nicht selten tötlichen Verletzungen, denen die mütterlichen Weichtheile ausgesetzt sind, wenn die Geburt den Naturkräften überlassen bleibt, versuchte man auf verschiedene Weise das Hindernis zu überwinden. So kam man, indem man richtig erkannte, dass gerade der harte kindliche Kopf in den meisten Fällen das Hindernis abgebe, dass aber nach dessen Verkleinerung die Frucht sich auch bei erheblichen Graden des räumlichen Missverhältnisses ohne directe Gefährdung der Mutter entwickeln lasse, zur Perforation; und zwar führte man sie an der toten Frucht aus, um den Verlauf der Geburt schonender zu gestalten, und an der lebenden, um in höheren Graden der Beckenverengerung die Mutter überhaupt am Leben zu erhalten. Die Prognose ist in diesem Falle also eine absolut ungünstige für das Kind, während sie sich für die Mutter da, wo keine Wundinfection stattfand, gut gestaltete.

Dann suchte man das Hindernis gänzlich zu umgehen, indem man die Frucht überhaupt den Beckenkanal nicht passieren liess, sondern sie durch Bauchdecken und Uteruswand hindurch mittels der sectio caesarea ans Tageslicht brachte. Dass bei dieser Operation, namentlich in der vorantiseptischen Zeit, die Verhältnisse für die Mütter äusserst

ungünstige waren, lässt sich bei der Schwere des Eingriffes leicht denken und wird durch die bekannten, ausserordentlich hohen Mortalitätsziffern des klassischen Kaiserschnitts genügend bewiesen; für die Kinder war die Prognose günstiger.

Auf die Entdeckung, dass Frauen mit engem Becken, die zufällig vor dem Endtermin der Schwangerschaft niederkamen, ganz spontan verlaufende Geburten hatten, sich stützend, verlangte man in den geeigneten Fällen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Man ging dabei von der richtigen Voraussetzung aus, dass eine kleine unentwickelte Frucht mit compressiblen Kopfknochen, den Beckenkanal mit seinem räumlichen Missverhältnis leichter passiere, als eine vollständig reife. Bei diesem Eingriff war zwar die Prognose für die Mutter günstig, aber nicht in gleicher Weise für die Frucht, da die Berechnung des Termines der Schwangerschaft und somit auch die des günstigen Zeitpunktes zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt auf ziemliche Schwierigkeiten stiess, sodass man oft lebende, aber nicht lebensfähige Kinder zu Tage förderte.

Endlich wurde im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts von Frankreich aus eine Operationsmethode empfohlen, die den Kaiserschnitt, die künstliche Frühgeburt und die Perforation des lebenden Kindes ersetzen sollte, die Symphyseotomie, deren Geschichte, Wesen und Erfolge wir in Folgendem kurz betrachten wollen.

Zum ersten mal wurde die Sympyseotomie von Sigault ausgeführt mit durchaus günstigem Erfolge an einer Frau mit plattrachitischem Becken C. v. 6,77 cm, die schon viermal, und zwar immer mit Kunsthilfe, geboren hatte. Mit Begeisterung wurde diese Thatsache damals in Frankreich aufgenommen, ja es wurde sogar zu Ehren Sigault's eine Denkmünze geprägt. Bald aber erhoben sich gegen diese neue Operationsmethode die schwersten Vorwürfe, man sagte, sie habe Harnfisteln, Harnincontinenz, Erschwerung des Ganges, Gebärmuttervorfall, Caries der Schambeine u. s. w., im Gefolge; namentlich war es Baudelocque, der es sich zur Aufgabe machte, diese neue Operation auf das Entschiedenste

zu bekämpfen und das ganze Gewicht seines wissenschaftlichen Ansehens gegen sie in die Wagschale zu werfen. Sigault hatte die Operation als Ersatz für die sectio caesarea, ohne eine Scheidung in absolute und relative Indication vorzunehmen, empfohlen und auf diesen schwachen Punkt richtete Bandelocque seine Angriffe. Gerade die Becken, die den Kaiserschnitt aus absoluter Indication erforderten, legte er seiner Betrachtung zu Grunde, und für diese hielt er ein Auseinanderweichen der Schambeine nach der Durchtrennung um 2,71—3,99 cm für viel zu gering. Die Beobachtung Sigault's, dass nach der Durchtrennung ein Auseinanderweichen der Schambeinhälften bei der Geburt um 6,77 cm stattfinde, machte auf ihn gar keinen Eindruck, da er bei seinen Leichenexperimenten gefunden hatte, dass bereits bei einem Auseinanderweichen der Schambeine um 4,74 die Ileosacralgelenke gesprengt wurden, das Periost und die Ligamente zum Einreissen kamen. Die Thatsache, dass eine Frau die Operation unter einem Auseinanderweichen der Schambeine um 6,77 cm ganz gut überstanden hatte, woraus er den Schluss hätte ziehen können, dass entweder die Gelenke an der Lebenden widerstandsfähiger seien, oder dass eingetretene Zerreissungen gut ertragen würden und zur vollständigen Ausheilung gelangen könnten, übersah er; auf diese zwei Thatsachen sich stützend, einmal auf die an Leichen gefundene Zerreissung der Hüftkreuzbeingelenke, dann aber auf die ungenügende Erweiterung bei ganz engem Becken — er berief sich auf ein schräg verengtes, dessen C. v. nur 3,77 cm gross war — gelang es ihm in der That, diese Operation ein Jahrhundert der Menschheit als Allgemeingut zu entziehen.

Merkwürdige Aehnlichkeit bietet die Geschichte der Symphyseotomie mit der Geschichte der Zange; hier beruft sich ein Autor auf ein Becken, das die sectio caesarea aus absoluter Indication erfordert und entzieht die Symphyseotomie dem Wohle der Menschheit, dort soll der nach Paris gekommene Hugh Chamberlen eine Frau mit hochgradig verengtem Becken, für das die Zange nicht passt, und das

ebenso den Kaiserschnitt erfordert, entbinden, es gelingt ihm nicht, er muss unverrichteter Sache abziehen, und eine der nützlichsten geburtshilflichen Erfindungen wird auf lange Zeit der ausgedehnten Verwendung im Dienste der Menschheit entzogen.

Baudelocque's absprechendes Urteil wurde sehr wesentlich unterstützt durch die grosse Mortalität der Kinder, obwohl die Resultate für die Mütter bei dieser Operation günstigere waren als bei der sectio caesarea. Die Mortalität der Mütter betrug nach Neugebauer bei Becken über 7 cm C. v. 18%, bei solchen von einer C. v. unter 7 cm 42%; die Mortalität der Kinder war sehr gross, sie betrug 64% und zwar wird dies hauptsächlich darin seinen Grund gehabt haben, dass man die Geburt nach der Operation nicht den natürlichen Kräften überlies, sondern ohne eine Indication dazu abzuwarten sofort Wendung und Extraction anschloss. Wenn somit die Garantie ein lebendes Kind zu erhalten nur gering, andererseits aber die Mortalität der Mütter ziemlich bedeutend war, so ist es nicht zu verwundern, dass man die Perforation vorzog, die doch wenigstens für die Mütter weitaus bessere Resultate gewährleistete. In Deutschland konnte sich dieser Eingriff nur zögernd Eingang verschaffen und wurde nur wenig, so von Siebold in Würzburg, angewandt.

Während die Symphyseotomie ziemlich allgemein, besonders aber in Deutschland und England, bis 1891 als eine ganz obsolet gewordene Operation angesehen wurde, hielt sie sich in Italien, und zwar nicht zum geringsten Teil aus religiösem Interesse, und wurde namentlich von der Schule in Neapel die ganze Zeit über geübt. Auch ihr sollte die Kenntnis des aseptischen und antiseptischen Verfahrens neue Impulse geben und im Verein mit den richtig für sie aufgestellten Indicationen die Stelle in der geburtshilflichen Operationslehre einnehmen helfen, die ihr gebührt. Morisani hat sich das Verdienst erworben, diese Operation von Neuem zu einem Allgemeingut aller Kulturvölker gemacht zu haben. Morisani hatte im Jahre 1881 eine Statistik veröffentlicht, von 50 Fällen mit einer Mortalität der Mütter von 20% und

9 toten Kindern; von 1887—1892 verlor er bei 55 Operationen nur 2 Mütter und 3 Kinder, von denen eins schon vorher gestorben war. Seine Landsleute Spinelli und Caruso veröffentlichen ferner eine Statistik über 22 Operationen mit 0% Mortalität der Mütter und 2 toten Kindern. Diese günstigen Resultate zogen natürlich das Interesse aller medizinischen Kreise auf sich, und ein auf reiche Erfahrung gestützter Vortrag Morisani's auf dem 1894 in Rom stattgefundenen medizinischen Congresse, aus dem die anwesenden deutschen Geburtshelfer sich von der Zweckmässigkeit dieses Eingriffes überzeugen konnten, beförderte auch in Deutschland die seit dem Jahre 1892 eingeleitete Bewegung zu Gunsten der gerade hier so viel geschmähten Symphyseotomie. Seitdem sieht man sie vielfach als Ersatz der sectio caesarea aus relativer Indication und der Perforation des lebenden Kindes an.

Als Maass der C. v. bei Vornahme der Symphyseotomie muss verlangt werden 8—6,5 cm; es handelt sich also um Becken, durch die ein ausgetragenes, lebendes Kind nicht mehr durchgeführt werden kann. C. v. unter 6,5 verlangt bei lebendem Kinde den Kaiserschnitt, bei totem Kinde wird die Perforation und Extraction noch bei einer Verengerung des Beckens bis zu 5 cm C. v. möglich sein. Das ist die untere Grenze, die Morisani (6,7 cm) für die verengten Becken angibt, und auch in Giessen wurde an derselben festgehalten. Andere italienische Autoren gehen in ihren Forderungen noch mehr herunter und verlangen nur eine C. v. von 5,4 cm. Es hat sich gezeigt, dass nach der Durchtrennung der Symphyse ein Auseinanderweichen der Knochenränder bis zu 7 cm stattfinden kann ohne dass eine Verletzung des Beckens mit bleibendem Nachtheil für die Frau befürchtet werden muss. Auf jeden cm der Distanz kann man eine Vergrösserung der Conjugata von 2 mm rechnen. Auch die Querdurchmesser werden nicht unerheblich vergrössert. Die Operation ist daher ausser beim platten Becken am Platze bei allgemein verengtem Becken und bei trichterförmig verengtem Becken.

Vorbedingung für die Operation wird natürlich immer sein, dass man von der Beweglichkeit der Ileosacralgelenke überzeugt ist, da alle diejenigen Prozesse, die zur Verknöcherung der Ileosacralgelenke geführt haben, eine Symphyseotomie durchaus unnütz machen. Dann muss die Frucht am Leben sein. Wo man in Folge vergeblicher Entbindungsversuche den Tod der Frucht vermuten kann, oder wenn er aus anderen Gründen wahrscheinlich ist, soll man, wie beim offenbaren Fruchttode, die Perforation ausführen. Ist man zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Kind lebt, und dass zwischen dem kindlichen Körper und dem mütterlichen Geburtskanal ein entschiedenes Missverhältniss vorliegt, so dass die Geburt eines lebenden Kindes auf natürlichem Wege nicht möglich ist, so ist falls die Beckenenge nicht so bedeutend ist, dass sie den Kaiserschnitt erfordert, die Symphyseotomie durchaus am Platze.

Der künstlichen Frühgeburt wird damit durchaus kein Eintrag gethan; denn mag man auch die Mängel derselben, die darin bestehen, dass einmal die Einleitung derselben oft recht langweilig ist, dass ferner die Bestimmung des günstigsten Zeitpunktes schwierig ist, und dass dabei eine hohe Mortalität der unreifen Kinder zu verzeichnen ist, noch so sehr betonen, so kann man sich doch nicht verhehlen, dass gerade dieser Eingriff das Leben und die Gesundheit der Mutter so gut wie gar nicht gefährdet. Dann bieten auch die lebend geborenen Kinder namentlich in der Privatpraxis bei liebevoller und verständiger Pflege durchaus nicht eine so schlechte Prognose, wie die Gegner der künstlichen Frühgeburt, deren Zahl zu allen Zeiten gross war, behaupten, wovon wir uns in Giessen wiederholt überzeugen konnten. In allen Fällen, in denen sich die Frauen rechtzeitig dem Arzte zur Verfügung stellen, ist die künstliche Frühgeburt bei Becken mit einer C. v. von über 6,75 cm einzuleiten. Dieser Ansicht ist auch Morisani, der Hauptvertreter der Lehre von der Symphyseotomie. Hinwiederum kann die Symphyseotomie der künstlichen Frühgeburt dadurch zu Hilfe kommen, dass sie, wie in einem der Giessener Fälle,

bei einem partus arte praematurus die Geburt eines lebenden Kindes noch ermöglicht, wo ohne sie die Perforation gemacht werden müsste. Bei der Wahl zwischen Symphyseotomie und dem Kaiserschnitt aus relativer Indication wird man sich zu ersterer immer dann entschliessen, wenn man nicht vollständig aseptisch vorgehen zu können glaubt, oder in Folge der langen Geburtsdauer und der verschiedenen Manipulationen an eine bereits erfolgte Infection denken muss, weil in einem solchen Falle die sectio caesarea eine viel ungünstigere Prognose abgibt, als die Symphyseotomie. In allen Fällen, wo es sich um Osteomalacie oder um narbige Stenosen der Weichtheile bei hochgradig verengtem Becken handelt, wird nach wie vor natürlich die sectio caesarea nach Porro ihre alte Stellung unter den geburtshilflichen Operationen behaupten. Verbindet man aber die Symphyseotomie mit der Verkleinerungsoperation, wie es von verschiedenen Seiten vorgeschlagen worden ist, und schafft dadurch für den Durchtritt der zerkleinerten Frucht mehr Platz, so besteht eigentlich bei abgestorbener Frucht gar keine absolute Indication für die sectio caesarea, mit Ausnahme der vorher genannten Fälle, die den Porro verlangen und der, bei denen eine excessive Entwickelung der Frucht deren Durchgang, auch nach der Zerstückelung, unmöglich macht.

Die sectio caesarea ist — im Gegensatz hierzu — dann indiciert, wenn man ein lebendes Kind s i c h e r diagnosticiert hat, eine Infection durch vorausgegangene Entbindungsversuche nicht anzunehmen ist, zwischen dem kindlichen Körper und dem Becken ein erhebliches Missverhältnis besteht und die Mutter bestimmt ein lebendes Kind wünscht.

In der Giessener Klinik wurde immer nach den folgenden Grundsätzen, die Löhlein schon in seiner Schrift: „Die Symphyseotomie und ihr Verhältnis zum Kaiserschnitt und zur künstlichen Frühgeburt“ angibt, die Operation gewählt: „Ist keine Aussicht vorhanden, dass die Wehenthätigkeit den Kopf in den Beckeneingang einpresst, dann concurriert die Symphyseotomie mit der Wendung und dem Kaiserschnitt, je nachdem in den Verhältnissen des einzelnen Falles die

Indication für die eine oder die andere Operation gegeben ist. Die hauptsächlichste Indication ist für die Symphyseotomie in allen den Fällen gegeben, wo bei einer C. v. von 8—6½ cm der Kopf fest in den Beckeneingang eingetreten ist, die Wehenthätigkeit aber nicht im Stande ist, das Geburtshinderniss zu überwinden und auch wiederholte Zangenversuche die Geburt nicht beendigen konnten; hier kann durch die Symphyseotomie, anstatt der Perforation, ein lebendes Kind zu Tage gefördert werden.“ Indem hier, für diese Fälle der Symphyseotomie die ihr gebührende Stellung eingeräumt wurde, war es seither doch immer die Regel, in allen geeigneten Fällen, gestützt auf die durch sie erzielten günstigen Resultate, die künstliche Frühgeburt einzuleiten.

Technik der Operation: Ausser dem gewöhnlichen Instrumentarium, sind einige Raspatorien, ein starkes, geknöpftes Bistouri und Instrumente und Material zur Knochennaht nothwendig. Die Ausführung ist ziemlich einfach; sie geschieht in der Steinschnittlage. Auf starke Blutungen aus den Venenplexus, der Clitoris und der Harnröhre muss man sich gefasst machen, doch gelingt die Blutstillung meist leicht durch die Tomponade, während die Umstechung oft ungünstige Resultate liefert. Nach dem Hautschnitt und der Durchtrennung der Musculatur geht man mit dem Finger hinter der Symphyse ein, verdrängt mit ihm das Bindegewebe und schützt mit ihm bei der Durchtrennung des Knorpels die Blase. Die Durchschneidung des Knorpels gelingt meist leicht mit einem starken Bistouri, doch gibt Zweifel an, dass es ihm wiederholt vorgekommen sei, dass die Symphyse derart verknöchert war, dass er zur Stichsäge greifen musste. Diese Erschwerung wurde auch in dem ersten der in der Giessener Klinik operierten Fälle beobachtet. Der Vorschlag Leopold's, die Symphyse zum Teil zu erhalten und das ligamentum arcuatum ganz stehen zu lassen, verdient keine Empfehlung, da bei den in der Strassburger Klinik angestellten und von Müllerheim veröffentlichten Leichenversuchen es sich herausstellte, dass erst nach vollständiger Durchtrennung der Symphyse und des ligamentum arcuatum die

Schambeine sich in ausgiebiger Weise von einander entfernten. Im Allgemeinen soll man verhindern, dass die Schambeine beim Durchtritt der Frucht mehr als 6 cm von einander weichen, und dies wird bewerkstelligt durch das Umlegen eines Gummischlauches, oder noch besser durch seitlichen Gegendruck, den die Assistenten ausüben. Wo keine Indication zur sofortigen Beendigung der Geburt vorliegt, kann man diese nach der Operation den Naturkräften überlassen.

Nach Ablauf der Geburt legt man die Knochennaht an, ob man dazu Silberdraht oder Catgut nehmen soll, ist bei der geringen Zahl der Fälle, die zum Vergleich herangezogen werden können, noch nicht absolut zu entscheiden. Zweifel hatte allerdings nach einer Naht mit Silberdraht Blasenbeschwerden beobachtet, während diese Unannehmlichkeit bei der Naht mit Catgut ausblieb Nach der folgenden Naht der Weichtheile wird ein Beckengurt angelegt, der mehr zu empfehlen ist als Heftpflaster und Gypsverbände.

Nachdem wir so die Geschichte, die Indicationstellung und die Technik der Symphyseotomie betrachtet haben, werden wir uns im Folgenden mit den Fragen zu beschäftigen haben: 1. wie wird der weitere Geburtsverlauf durch die Symphyseotomie beeinflusst? 2. Wie ist die Prognose für Mutter und Kind? 3. Hat das Durchtrennen der Knochen für das spätere Leben üble Folgen? und 4. wie verhält sich das Becken nach der Verheilung, sind seine Maasse vergrössert oder nicht? resp. wie wird der Verlauf späterer Geburten durch die Symphyseotomie beeinflusst?

Obgleich die Italiener als eine Hauptforderung bei der Symphyseotomie aufstellen, die Geburt nach der Operation den Naturkräften zu überlassen, so wurde doch bei den 10, von Zweifel veröffentlichten Fällen, 8mal Kunsthilfe notwendig und auch die Fälle, die in der Giessener Klinik zur Operation kamen, verlangten zur Beendigung der Geburt den Forceps. Auch bei vielen, von Morrisani berichteten Operationen musste doch schliesslich die Kunst den Naturkräften zu Hilfe kommen. Zweifel beobachtete dabei in den ein-

schlägigen Fällen, dass die Pfeilnaht auf dem Beckenboden sich noch im Querstand befand und dass die kleine Fontanelle erst spät und viel schwieriger nach vorn trat und beschuldigt diesen Umstand der Verzögerung der Geburt. In anderen berichteten Fällen geht die Geburt nach der Operation sehr rasch und spontan zu Ende. Beim Durchtritt der Frucht durch die verengte Stelle weichen die Schambeinenden bis zu 6 und 7 cm auseinander; ein weiteres Auseinanderweichen ist, wie schon vorher angegeben worden ist, wegen der Gefahr der Zerreissung der Ileosacralgelenke zu vermeiden.

Was die Prognose für Mutter und Kind anbelangt, so war diese zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene. Von dem grössten Einfluss auf sie waren einmal die genaue Indicationsstellung, dann aber die Kenntniss des antiseptischen und des aseptischen Verfahrens. Die von Neugebauer vervollständigte Statistik Morisani's, von 1776—1860, umfasst 136 Operationen, davon sind die Angaben bekannt von 108 Müttern und 104 Kindern, die Mortalitätsziffer betrug für die Mütter 36,1%, für die Kinder 62,2%. Die zweite Statistik Morisani's mit 50 Operationen von 1866—1880 ergibt sowohl für die Kinder als auch für die Mütter eine Mortalität von 18%. Seine dritte Statistik von 1880—1886 mit 18 Fällen zeigt trotz der Kenntnis des aseptischen und antiseptischen Verfahrens ein starkes Ansteigen der Mortalität gegenüber der zweiten, und zwar starben 38,88% der Mütter und 27,79% der Kinder. Weit günstigere Resultate haben die Autoren in der letzten Zeit zu verzeichnen; so berichtet Spinelli über 24 Fälle, die teils von ihm, teils von Morisani, und teils von Novi operirt wurden, bei denen keine Frau zum exitus kam, und nur ein Kind, das aber auch lebend zur Welt kam, verloren ging. Auch Zweifel hat bei zehn von ihm operirten Fällen den Verlust keiner Mutter zu beklagen und auch die Kinder lebten alle. Bei einem elften Falle wurde die Mutter gerettet, das Kind machte zwar, zu Tage gefördert, eine spontane Atembewegung, konnte aber dann trotz lang fortgesetzter Wiederbelebungsversuche nicht

zum Leben gebracht werden. Bei einem zwölften Falle überstanden wieder Mutter und Kind die Operation gut. Auch in der Giessener Klinik sind die mit der Symphyseotomie erzielten Resultate als gute zu bezeichnen; von zwei Fällen kam einmal das Kind asphyktisch zu Tage und konnte nicht wiederbelebt werden, aber dieser Umstand ist, nach der Meinung Löhleins, mehr den vorausgehenden unwirksamen Zangenversuchen und der langen Dauer der Operation, als der Symphyseotomie selbst zur Last zu legen. Beide Mütter wurden gerettet und das zweite Kind am Leben erhalten.

Wir sehen also, wenn wir auch zugeben müssen, dass aus einer so beschränkten Zahl von Fällen ein allgemeiner Schluss nicht zu ziehen ist, zumal andere Statistiken eine höhere Mortalitätsziffer angeben, — so veröffentlichte Neugebauer eine Zusammenstellung von 210 Operationen, die von 1887 bis Ende Juni 1893 ausgeführt wurden, mit einer Mortalität der Mütter von 12,85%, der Kinder von 20,2% — dass die Operation selbst für Mutter und Kind eine günstige Prognose abgibt.

Wie steht es ferner mit den üblen Folgen der Operation? Von allen Vorwürfen, die der Symphyseotomie in früherer Zeit gemacht wurden, wird in den neueren Statistiken viel seltener als früher Erwähnung gethan. In den meisten derselben heisst es, der Verlauf des Wochenbettes war ein ungestörter, die Vereinigung der Knochenränder erfolgte prompt, der Frau konnte nach kurzer Zeit der Beckengurt abgenommen werden, nach 3—4 Wochen waren Gehen und Stehen unbehindert, ja Treppensteigen ohne Beschwerden möglich. Die Blasenfunktion wird als in den ersten Tagen sich normal gestaltend angegeben, auftretendes Harnträufeln wird nicht als auf einer Fistelbildung beruhend erkannt, sondern es wird als seine Ursache eine mangelhafte Thätigkeit des sphincter vesicae, eine Reizung der Blase durch die Silberdrahtnaht (Zweifel) oder eine Erweiterung der Harnröhre (Löhlein) aufgefunden und die bestehenden Beschwerden bald gehoben. Neugebauer be-

richtet von einem Falle, der von Baumm beobachtet wurde, bei dem die Knochen nicht zur Verheilung kamen und infolge dessen der Gang äusserst schlecht war, gleichzeitig zeigt er aber auch, dass dafür die Operation an und für sich nicht verantwortlich gemacht werden könne, sondern die übermässige Entfernung der Schambeinenden, die eine starke Zerreissung der Ileosacralgelenke im Gefolge gehabt haben müsse, als ursächliches Moment anzusehen sei. Auch die Fieberbewegungen während des Wochenbettes lassen bei genauer Betrachtung nicht die Operation selbst, sondern eine zur Zeit des Eingriffes bereits vorhanden gewesene Infection, oder, wie in einem der Giessener Fälle, den nicht ganz aseptischen Wundheilungsverlauf, der im introitus und der Scheide gesetzten Verletzungen, als Endursache erscheinen. Gewöhnlich kommen auch Verletzungen der Scheidenwand, wie sie Zweifel bei zu starker Dehnung wiederholt beobachtete und nicht einmal durch die Naht vereinigte, ganz reaktionslos zur Verheilung.

Dass die Operation an ein und derselben Frau zu wiederholten Malen ausgeführt werden kann, thut die Statistik Spinellis dar, nach der in 3 Fällen bei einer C. v. von 7, 7,5 und 8 cm die Operation je zweimal mit durchaus günstigem Erfolge vorgenommen wurde.

Ueber die dauernd bleibenden Veränderungen der Beckenmaasse nach der Verheilung gibt Zweifel seiner Ansicht in seinem Buche „Die Symphyseotomie“ dahin Ausdruck, dass nach ihr eine geringe Erweiterung in den Quermaassen zurückbleibe, und er führt dafür 5 von ihm beobachtete Fälle an, die constant eine mehr oder minder starke Vergrösserung in der Dist. spinar., cristar., und trochant. aufwiesen. Er bringt diese von ihm gefundene Thatsache damit in Beziehung, dass man schon früher die Beobachtung gemacht habe, dass nach der Symphyseotomie die späteren Geburten oft spontan verliefen, und ist der Ansicht, dass gerade dieser Umstand den Grund zur Beschuldigung abgab, die Operation sei leichtsinnig in Fällen ausgeführt worden, in denen sie überhaupt nicht nötig gewesen sei.

Auch die Giessener ersten Fälle wurden in dieser Hinsicht genauer untersucht, jedoch mit negativem Resultate. Für den dritten Fall gibt Löhlein die Möglichkeit einer solchen zurückbleibenden Erweiterung zu, da der Verlauf der Geburt, die ziemlich rasch von statten ging, annehmen liess, dass der Geburtskanal weiter gewesen sei als das erste mal, wo trotz der Operation ein lebendes Kind nicht zu Tage gefördert werden konnte. Andere Gründe scheinen ihm wieder dagegen zu sprechen. Sicher ist in diesem Falle die Entscheidung nicht zu geben, da die Symphyseotomie auswärts ausgeführt wurde und daher die Resultate der Beckenmessung vor der Operation und nach der Verheilung zum Vergleich nicht herangezogen werden konnten

Der dritte Fall, der in der Giessener Klinik zur Operation kam, ist Frau K. M., 32 Jahre alt, aus Bieber, Kreis Offenbach; sie war als sie sich in der hiesigen Klinik einstellte zum dritten male schwanger. Am 5. I. 95 wurde sie, nachdem ein Zangenversuch vergeblich geblieben war, durch die Symphyseotomie entbunden. Der Verlauf der Geburt und des Wochenbettes ist weiter unten in extenso mitgetheilt. Die Beckenmaasse vor der Operation waren folgende: Dist. spin. 24,5, crist. 28,0, Trochant 31,0, obliquae 21,0, Conj. externa 18,0, conjug. diagonal. 10,5. In der folgenden Schwangerschaft wurde sie wieder in die hiesige Anstalt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bestellt; die vorgenommene Beckenmessung ergab dann für die einzelnen Maasse folgende Werte: Dist. spin. 25,0, crist. 29,25, Troch. 30,0, obliquae 21,0, Conjugata externa 18,0, Conj. diagon. 10,5. In diesem Falle ist also nur eine geringe Vergrösserung der Dist. spin. und der crist. zu verzeichnen.

Interessant für die Beurtheilung des Wundheilungsprozesses an der durchtrennten Symphyse ist ein in der Giessener Sammlung befindliches Becken, nämlich das der R., bei deren zweiter Entbindung die Symphyseotomie gemacht wurde,*) und die in der folgenden Schwangerschaft durch die künstliche Frühgeburt entbunden wurde, aber dabei infolge einer ruptura

*) Vergl. Löhlein, Gyn. Tagesfr., IV. Heft, Fall I.

uteri zum exitus gelangte. Die Operation und der Heilungsprozess verliefen damals bei der ersten Geburt günstig, die Frau konnte bald wieder gehen und ihren Beruf wieder aufnehmen. Das Becken zeigt die Verhältnisse des pelvis aequabiliter ubique justo minor mit einer C. v. 9 cm, Dist. spin. 22,1 crist. 24,9 trochant 27,2. Es sind an ihm die Spuren der $^5/_4$ Jahre vor dem Tode an ihr vollzogenen Symphyseotomie deutlich zu erkennen. An der Rückwand der Symphyse bemerkt man eine deutliche Rinne, die beiderseits von einer, die ganze Höhe der Symphyse durchsetzenden, Rauhigkeit begrenzt ist. Ausserdem bemerkt man ein Stückchen Silberdraht, das sowohl aus der Ein- als auch der Ausstichsöffnung hervorragt. Die Wiedervereinigung erscheint äusserst fest und derb, und zwar ist diese feste und knöcherne Vereinigung dadurch erklärlich, dass schon zur Zeit der Operation feste, spangenartige knöcherne Stellen bestanden, die der Operation nicht unerhebliche Schwierigkeiten entgegensetzten. Die Schambeine sind durchaus unbeweglich, an den Ileosacralgelenken ist nichts Abnormes zu bemerken.

Nach den beiden, in der Schrift Löhleins „die Symphyseotomie und ihr Verhältniss zur künslichen Frühgeburt und zum Kaiserschnitt“ veröffentlichten Fällen wurde am 5. I. 95 die Durchtrennung der Symphyse zum drittenmal in der Giessener Klinik im nachstehenden Falle ausgeführt. Frau K. M. aus Bieber, Kreis Offenbach, wurde am 13. XII. 94 in die hiesige Klinik aufgenommen als III. para. Nach den beiden vorausgehenden Geburten will sie jedesmal fieberhaft erkrankt gewesen sein. Menses traten mit 12 Jahren ein, waren unregelmässig 8—14-tägig ohne Schmerzen. I. Partus in Fulda am 22. VI. 91, Kind lebt noch. II. Part. in Bieber 31. X. 93, Kind starb nach einem Tage, Placenta war verwachsen. Letzte Menses am 18. III. 94, erste Kindesbewegungen am 10. VIII. 94, Befinden ungestört. Pelvis rachitica plana ubique justo minor. Dist. spin. 24,5, crist. 28, trochant 31,0, Obliqua 21,0, Conj. ext. 18,0, Conj. diag. 10,5. Die Frucht befindet sich in erster Schädellage. Am 4. I. 95, 12 Uhr mittags wird sie im Gebärsaal gelagert. Kopf steht be-

weglich über dem Becken, Herztöne sind links von der linea alba hörbar in einer Frequenz von ca. 140 Schlägen in der Minute. Scheide ist weit, Portio verstrichen, Muttermund handtellergross, Kopf mit einem kleinen Segment ins Becken eingetreten, Nähte sind nicht durchzufühlen. Wehen sind gut, etwa alle 5 Minuten einsetzend 5. I. 12 Uhr 50 a. m. Blasensprung; die innere Untersuchung zeigt die Pfeilnaht querverlaufend und dem Promontorium genähert. Die Wehen werden allmählich schwächer, treten nur noch in Pausen von 15—20 Minuten auf, die innere Untersuchung 8 Uhr a. m. zeigt, dass die Geburt keine Fortschritte gemacht hat. 12 Uhr m. ist die Wehenthätigkeit immer noch eine schlechte, der Kopf ist in das Becken eingetreten, es hat sich eine starke Kopfgeschwulst ausgebildet, die vordere Muttermundslippe ist etwas ödematös geschwollen. Zur Verbesserung der Wehenthätigkeit werden warme Aufschläge auf das Abdomen gemacht. Daraufhin werden die Wehen etwas kräftiger. 4 Uhr p. m. geht mit jeder Wehe etwas Meconium ab, die kindlichen Herztöne sind andauernd gut. Nach der vorgenommenen inneren Untersuchung ist der Muttermund fast vollständig erweitert, der Kopf ist etwas tiefer getreten, die Kopfgeschwulst hat bedeutend zugenommen. Als bis 5 Uhr kein Fortschritt zu bemerken ist, der Abgang von Meconium reichlicher wird, und dazwischen die kindlichen Herztöne zeitweilig undeutlich werden, wird die Zange angelegt. Es gelingt jedoch nicht, auch durch kräftige und häufig angewandte Tractionen, die zum Theil in Walcher'scher Hängelage ausgeführt werden, den Kopf durch die verengte Stelle hindurchzuführen. Es wird daher, da alle Tractionen resultatlos blieben, um 5 Uhr 30 p. m. zur Symphyseotomie geschritten.

Die regio pubica wird rasiert und desinficiert, darauf etwa 8 cm langer Hautschnitt in der Medianlinie, oben durch einen Querschnitt vergrössert. Einige stark blutende Gefässe werden mit Kleunmen gefasst und sofort umstochen. Nachdem der starkentwickelte panniculus adiposus durchtrennt ist, wird das Periost gespalten. Von hinten ein geknöpftes

Messer hinter den etwas nach links von der Medianlinie liegenden Symphysenknorpel zu bringen, gelingt wegen des andringenden Kopfes nicht; es wird daher die Symphyse von vorn mit einem Bistouri gespalten. Der Symphysenknorpel erweist sich als sehr dick. Nach nochmaligem Anlegen der Zange gelingt es ganz leicht, den Kopf an der klaffenden Symphyse vorbeizuführen. Das Kind ist leicht asphyktisch. Durch zwei tiefe Seidennäthe werden das Periost und die obersten Knorpellagen vereinigt, dann werden tiefe Catgutnähte zur Vereinigung der tiefer gelegenen Weichtheilpartieen gelegt, die oberen Wundränder durch Seiden- und Catgutnähte vereinigt — Als Verband wird ein Beckengurt angelegt. Ein Verweilkatheter wird eingelegt, es befindet sich in der Blase nur eine geringe Menge blutigen Urins. Das Kind kam leicht asphyktisch zur Welt, erholte sich aber bald, es ist ein Knabe von 52 cm Länge, Gewicht 3570 gr, kleiner Kopfumfang 34 cm, grosser 38,5, B.T. 8.75, B.P. 10,25, F.O. 13, M.O. 13,5, S.B. 10,5. Das linke Scheitelbein ist stark abgeplattet und unter das rechte geschoben; zwei blutunterlaufene Druckmarken der Zangenlöffel sind deutlich zu bemerken. Kopfgeschwulst in weiter Ausdehnung von der Mitte des rechten Scheitelbeines bis über das stark angezogene Hinterhauptbein sich erstreckend. Das Kind starb am 7. I. 95 4 Uhr 30 a. m. Die Leichendiagnose lautete auf subcranielle und subdurale Blutung, Lungenödem und Harnsäureinfarkt.

Wochenbett: Schlaf und Allgemeinbefinden sind im Anfang gut; aus einem eingelegten Dauerkatheter wird anfangs blutiger Urin entleert, am 7. fliesst vollkommen klarer Urin ab, es wird daher der Dauerkatheter entfernt. Am 8. ist die Umgebung der Hautnähte gerötet und schmerzempfindlich, die Temperatur steigt auf 39,6° an, trotz Darreichung von ol. Ricin. erfolgt kein Stuhlgang. Da die Wunde stark schmerzt, werden am 9. die Nähte entfernt, worauf sich eine ziemliche Menge verhaltenen Eiters entleert. Am 10. I. hat sie einen Schüttelfrost, die Temperatur steigt auf 40,6° an. Es wird von jetzt an die Wunde täglich dreimal verbunden und täg-

liche Scheidenspülungen werden angeordnet. Das Fieber fällt daraufhin langsam ab. Vom 13. I. an nahm das Wochenbett einen ungestörten Verlauf. Seit mit dem regelmässigen Verbandwechsel begonnen wurde, bekam die Wöchnerin nur noch Nachts den Beckengurt angelegt, nach einigen Tagen wird derselbe überhaupt fortgelassen. Am 16. zeigte der Urin beim Stehenlassen ziemlich starken Bodensatz, die Reaktion war sauer, die mikroskopische Untersuchung ergab sehr zahlreiche, weisse Blutkörperchen, aber keine Cylinder. Es werden von jetzt ab täglich zweimal Blasenspülungen gemacht und mit den Scheidenspülungen wird fortgefahren. Darauf wird der Urin wieder klarer. Die Symphyseotomiewunde zeigt gesunde Granulationen und beginnt sich zu schliessen. 27. I. steht Patientin auf und kann auf beiden Seiten unterstützt gehen. 3. II. Die Wunde secerniert stark und erfordert häufigen Verbandswechsel, die Blasenbeschwerden haben sich wieder gemehrt, der Urin setzt stark ab, es werden daher tägliche Spülungen mit kal. hypermang. vorgenommen, Pat. kann ohne Unterstützung einige Schritte gehen. Am 6. II. Exploration: die beiden Knochenenden der Symphyse liegen einander dicht an, das Promontorium ist leicht zu erreichen, sieht etwas nach links, rechts davon springt eine derbe, knollige Resistenz, von fast Wallnussgrösse gegen die Beckenhöhle vor, über welche die iliaca nach abwärts zieht; die hintere Partie der rechten Beckenhälfte erscheint dadurch wesentlich verengt. Druck auf die Prominenz ist schmerzhaft. Die Seitenwände des Beckens sind leicht zu bestreichen. Zur Beschleunigung der Verheilung werden die Wundränder durch zwei tiefgreifende Seitennähte einander genähert. Am nächsten Tage steigt die Temperatur auf 38,2°, fällt aber am Abend bereits wieder zur Norm ab.

12. II. Patientin steht auf. 24. II. Patientin geht langsam aber sicher und ohne Schmerzen und vermag auch ganz gut Treppen zu steigen. Am 25. II. Exploration: An der hinteren Fläche der Symphyse fühlt man eine schmale Rinne und bei starker Ad- und Abduction eine geringe Be-

weglichkeit der ossa pubis gegeneinander. Der Uterus liegt spitzwinklig retroflectiert. Die oben beschriebene Resistenz ist vor dem rechten Ileosacralgelenk zu fühlen.

Entlassung am 4. III. Bei der inneren Abtastung fällt besonders die quere Verengerung des Beckens auf. Der rechte, schräg aufsteigende Durchmesser, der durch die bereits erwähnte Geschwulst ziemlich schwer zu messen ist, beträgt 10 cm, der linke 9,5 cm, tubera 9,5 cm.

Am 20. VI. ist ein Klaffen der Symphyse nicht vorhanden, hinter der Symphyse ist eine flache Erhebung von 2 mm Höhe deutlich zu fühlen, die Beweglichkeit der Symphysenränder gegeneinander ist bei Bewegungen nicht vermehrt, Uterus befindet sich in Retroflexion. Die Prominenz vor der Synchondrosis sacroiliaca dextra hat sich von der Grösse einer halben Wallnuss bis zur Grösse eines halben Apfels weiter entwickelt. Ueber sie ziehen Gefässe. Das ligamentum spinososacrum dextrum reicht bis an das untere Ende der Geschwulst.

Die Operation ist hier trotz mehrfacher Complication zunächst doch mit dem erhofften Erfolge ausgeführt worden. Der Tod der Frucht ist, wie das ja auch der Sectionsbefund beweist, nicht auf die Operation als ursächliches Moment zurückzuführen. Auch der abnorme und fieberhafte Verlauf des Wochenbettes ist lediglich auf eine bei der improvisirten Operation erfolgte Infection der Wunde zurückzuführen und nicht der Operationsmethode zur Last zu legen.

Wir sehen auch bei diesem Falle, dass der Forderung der Italiener, nach der Operation die Geburt den natürlichen Kräften zu überlassen, nicht nachgekommen werden konnte, da der Abgang von Meconium bei einer Schädellage und das zeitweilige Schwächerwerden der kindlichen Herztöne eine strikte Indication zur raschen Beendigung der Geburt abgaben und die Zange erforderten.

Weiterhin ist bei diesem Falle interessant die Geschwulstbildung vor dem rechten Ileosacralgelenk. Wir haben es offenbar hier mit einer Parostosenbildung zu thun, die nach der Operation infolge einer bedeutenden Läsion des

rechten Ileosacralgelenks auftrat. Das günstige Resultat in Bezug auf das Gehen und Stehen und die Arbeitsfähigkeit ist ein Beweis dafür, dass auch hochgradige Verletzungen dieser Gelenke gut ertragen und ohne Funktionsstörungen zur Ausheilung gelangen können.

Zur Frage, wie werden sich die Geburten nach der Symphyseotomie gestalten? stehen nur 4 Fälle aus der hiesigen Klinik zur Verfügung. 1. Frau K. M., deren Operation ich soeben beschrieb, 2. und 3. die beiden Frauen, deren Symphyseotomie bereits in der Schrift „die Symphyseotomie und ihr Verhältnis zum Kaiserschnitt und zur künstlichen Frühgeburt“ beschrieben ist und die beide in der folgenden Schwangerschaft zur künstlichen Frühgeburt bestellt, durch dieselbe in der hiesigen Anstalt entbunden wurden. 4. Die Frau, die in einem auswärtigen Hospitale symphyseotomiert wurde und in der folgenden Schwangerschaft zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in die hiesige Klinik kam.

Der 4. Fall, die Entbindung der Frau B. H., ist bereits in der oben angeführten Veröffentlichung beschrieben, sodass ich von einer Wiederholung hier absehen kann, nur soviel sei erwähnt, dass sie am 21. April 1894 trotz ihres einfach platten Beckens durch die künstliche Frühgeburt ohne Hinderniss von einem lebenden Knaben, der nur ganz kurze Zeit asphyktisch war und 3550 gr wog, entbunden wurde.

Der 2. Fall betrifft eine 29jährige Arbeiterin K. R. aus Offenbach III para. Die Symphyseotomie wurde an ihr am 15. Jan. 1894 in hiesiger Klinik ausgeführt Das Kind kam damals tief asphyktisch zur Welt und konnte nicht wieder zum Leben gebracht werden. Der Verlauf des Wochenbettes war befriedigend, es waren bei der Entlassung keine Blasenstörungen vorhanden, Gehen und Stehen waren unbehindert. Da sie bereits im Jahre 1890 durch die Perforation und Kephalothrypsie und dann durch die Symphyseotomie entbunden worden war, wurde sie für den Fall einer neuen Schwangerschaft zur künstlichen Frühgeburt bestellt. Aus Angst vor dem Eingriff stellte sie sich aber etwas zu spät, am 30. IV. 95, etwa 3 Wochen ante terminum in der Klinik

ein. Letzte Menses waren am 8. Juli aufgetreten, die ersten Kindesbewegungen will sie Ausgang Dezember wahrgenommen haben. Das Becken ist allgemein verengt, besonders sind die Querdurchmesser verkürzt. Da die schon zu lange Dauer der Schwangerschaft zum raschen Handeln drängte, wenn überhaupt die künstliche Frühgeburt nutzbringend sein sollte, so wurde die Einleitung derselben sofort in Angriff genommen. Es werden ca. 30 heisse Douchen nach der üblichen Reinigung und Desinfection gegeben und dann am 4. V. ein Kolpeurynter eingelegt; darauf treten gute Wehen auf, die aber, wie die wiederholte innere Untersuchung zeigt, nicht im Stande sind, den Muttermund gehörig zu erweitern. Es wird daher ein Barnes-Fehling'scher Metreurynter eingelegt, der gute Wehenthätigkeit anregt, aber bald durch diese in die Scheide ausgestossen wird. Die Lage der Frucht hat sich zu verschiedenen Malen geändert, sodass sie einmal in Kopfschieflage, dann wieder in einer ersten Querlage, erste Unterart, gefunden wird. Als die Blase gesprengt wird, tritt der Kopf sofort tiefer und stellt sich in den Beckeneingang, Nabelschnur ist nicht vorgefallen. Da die Wehenthätigkeit immer mehr abnimmt wird nach Untersuchung in Narcose, die den Kopf im Beckeneingang stehend, die Pfeilnaht querverlaufend zeigt, während der Muttermund fünfmarkstück gross ist, zur Ausführung der Wendung geschritten, um durch das Einführen eines Beines neue Wehenthätigkeit hervorzurufen. Die Wendung wird auf dem Querbrett in Narcose ausgeführt und gelingt leicht; leider kam mit dem linken Fusse gleichzeitig eine Nabelschnurschlinge herab, und diese war der Anlass, dass man sich mit der Wendung nicht begnügen konnte, sondern ihr sofort die Extraction nachfolgen lassen musste. Mit Hilfe von kräftigen Wehen gelingt die Entwickelung der Frucht bis zu den Schulterblättern und die Lösung der Arme leicht. Der Kopf macht etwas Schwierigkeiten, endlich passiert er unter kräftiger Expression von aussen, nachdem man die Kreissende in Walcher'sche Hängelage gebracht hat, den Beckeneingang mit einem deutlichen Ruck und lässt sich dann leicht entwickeln. Das leicht as-

phyktische Kind wird bald zum Leben gebracht, es ist ein Knabe von 2650 gr Gewicht. Nach der Geburt setzt eine leichte Blutung ein, die aber auf Reiben des Fundus uteri steht; nach einer Viertelstunde Expression der Placenta: 2 Ergotininjectionen, Eisblase. Uterus ist gut zusammengezogen, eine Nachblutung ist nicht nachzuweisen. Eine halbe Stunde post partum tritt plötzlich ein schwerer Collaps auf ohne Blutung nach aussen. Roborantien und Excitantien vermögen den Collaps nur zeitweilig zu heben; es wird daher eine innere Exploration vorgenommen, die im unteren Uterinsegment grosse Blutcoagula und in der rechten Cervicalwand einen Riss, der zwischen die Blätter des ligamentum latum führt, zeigt. Die Diagnose lautete ruptura uteri incompleta und es wurde sofort die Laparatomie angeschlossen. Zwischen den Blättern des ligamentum latum findet sich ein Hämatom von Faustgrösse, das ausgeräumt wird. Die arteria uterina wird umstochen; in der Bauchhöhle findet sich kein Blut. Nachdem die Blutung gestillt ist, wird die Wunde geschlossen, die Scheide nach Ausräumung der Blutcoagula tamponiert, der Entbundenen ein Klysma von Thee und Rotwein verabreicht und verschiedene Aetherinjektionen gemacht. Zeitweilig hebt sich der Puls der Patientin wieder etwas, wird dann aber unter grosser Unruhe sehr schlecht. Auch einige subcutane Infusionen, sowie eine Kochsalzinfusion von einem Liter intravenös, vermögen einen dauernden Nutzen nicht zu schaffen. Unter zunehmender Herzschwäche erfolgt dann der exitus letalis, ohne dass eine Nachblutung nachweisbar gewesen wäre.

Wir haben hier also einen Fall, wo die Mutter bei einem partus arte praematurus zum exitus gelangte. Dass dafür die begleitenden ungünstigen Nebenumstände zu beschuldigen sind und nicht die Operation als solche, bedarf wohl keines Beweises. Hätte der Nabelschnurvorfall nicht stattgefunden, so hätte man ruhig abwarten können, bis die eintretende Wehenthätigkeit, und es traten nach der Wendung in der That sehr kräftige Wehen auf, den Muttermund in der gehörigen Weise vorbereitet hätte. Ohne diese Complication

wäre es nicht notwendig gewesen, bei einer so grossen Rigidität des Muttermundes, wie sie diagnosticiert war, die Extraction sofort vorzunehmen, es wäre dann aller Voraussicht nach eine ruptura uteri nicht eingetreten und das Leben der Mutter erhalten worden.

Der dritte Fall ist Lina R., 21 Jahre, II para. Sie wurde am 3. XII. 95 zum zweiten mal in die hiesige Klinik aufgenommen, nachdem sie schon am 15. Jan. 1894 durch die Symphyseotomie hier entbunden worden war. Da bei ihr damals ein allgemein verengtes Becken diagnosticiert war, schritt man zur künstlichen Frühgeburt und da diese sich wegen der hochgradigen Verengerung nicht beendigen liess, mit Erfolg zur Symphyseotomie. Das Kind kam lebend zur Welt, wog 2700 gr., das Wochenbett zeigte allerdings fieberhafte Erscheinungen, die aber auf den nicht völlig aseptisch verlaufenden Wundheilungsprozess der Scheidenverletzungen sich zurückführen liessen. Gehen und Stehen sind unbehindert gewesen bei der Entlassung, und auch die damals noch bestehende geringe incontinentia urinae verschwindet bald nachher. Letzte menses will sie Anfang April gehabt haben, erste Kindesbewegungen Ende August wahrgenommen haben. Durch die vordere Scheidenwand fühlt man das obere Drittel der Symphyse flach eingekerbt, sodass die Fingerkuppe eingelegt werden kann, in der Symphyse besteht geringe Beweglichkeit, bei gleichzeitiger innerer und äusserer Untersuchung kann man eine geringe Verschieblichkeit der einen Symphysenhälfte gegen die andere wahrnehmen. In Anbetracht der grossen Schwierigkeiten, die man bei einer so bedeutenden Beckenenge während des Geburtsverlaufes voraussetzen konnte, wurde am 27. XII. 95 die Einleitung des partus arte praematurus vorgenommen. Nach den üblichen Vorbereitungen wird die Kreissende gelagert; die äussere Untersuchung zeigt den Kopf hochstehend, grossen Teil rechts, kleine Teile links, bei der inneren Untersuchung ist der Kopf nicht zu erreichen. Es werden heisse Scheidedouchen von 35° gemacht, dann ein Kolpeurynter eingelegt, worauf gute Wehenthätigkeit eintritt. Nachdem der Kolpeurynter mehrmals zur inneren Untersuchung heraus-

genommen worden war, wird er zweimal unter starken Presswehen ausgestossen. 29. XII. 9 h. 30 a. m. ist der Muttermund gut erweitert, zieht sich während der Untersuchung etwas zusammen. Kopf steht frei beweglich über dem Beckeneingang, Blase steht, vor dem Kopfe nach der Symphyse zu ist eine Nabelschnurschlinge fühlbar. 10 h. 30 a. m. Kolpeurynter wird abermals herausgepresst, der Muttermund ist etwas mehr erweitert, leicht mit dem Finger dehnbar. Ein Versuch, die Blase in dem vorgewölbten Teile zu sprengen, gelingt nicht. 10 h. 45 a. m. Chloroformnarcose, Lagerung der Kreissenden auf das Querbrett; die eingeführte Hand sprengt zunächst die Blase an hoher Stelle, Köpfchen und eine Hand liegen nach dem Fruchtwasserabfluss vor; durch combiniertes Manipulieren wird das Köpfchen aus dem kleinen Becken in den Fundus uteri gedrängt und der nächste (linke) Fuss heruntergeholt, dabei folgt der rechte Fuss und der rechte Unterschenkel gleichzeitig mit. Nachdem beide Füsse in ein Tuch eingeschlagen sind, wird der Körper bis zur Hüfte geboren, das Kind reitet auf der Nabelschnur. Der linke Arm, der vorn liegt, kann leicht herabgestreift werden, ebenso der rechte, welcher nur wenig in die Höhe geschlagen ist. Durch den Veit'schen Handgriff wird, nach Lockerung der um die Schulter geschlungenen Nabelschnur, der Kopf mit einiger Mühe entwickelt, nachdem in den mit herabgezogenem Muttermund zwei seitliche Einschnitte gemacht worden waren. Das Kind ist männlichen Geschlechts, wiegt 1350 gr., ist leicht asphyktisch, wird durch ein warmes Bad bald belebt, schreit mit dünner Stimme, Zeichen der Reife noch nicht vorhanden, der descensus testiculorum ist im Beginnen. Das Kind stirbt 4 Stunden post partum. Die Placenta wird durch den Credé'schen Handgriff mit den Eihäuten leicht entfernt. Die Section des Kindes ergab vollständige Atelectase der Lungen.

Es bleibt noch der 4. Fall übrig, Frau K. M., deren Symphyseotomie vorher genauer beschrieben worden ist. Sie wurde am 4. XII. 95 aufgenommen. Letzte Menses 19.—21. Juli, Kindesbewegungen hat sie noch nicht gespürt. Pelvis

plana cum exostosi. Fundus ganz nach rechts gelagert, an der Symphyse befindet sich eine T-förmige Hautnarbe und dieser entsprechend am Knochen eine Rinne. Bei der inneren Untersuchung findet man an der Hinterfläche der Symphyse eine hervorragende Leiste mit einer flachen Furche, in der Gegend des rechten Ileosacralgelenkes einen Tumor, der halbhühnerei gross ist und an dessen unterer Peripherie das ligamentum spinososacrum verläuft.

19. II. 96. Clysma, Bad, warme Scheidendouchen von 32—34°. Einführen eines Kolpeurynters hat, nachdem er einmal geboren wurde, gute Wehenthätigkeit zur Folge. Am 20. II. 96 ist bei der inneren Untersuchung der Cervicalkanal noch erhalten, in seinem unteren Abschnitte etwas erweitert. Die Wehen sind nach Wiedereinlegen des Kolpeurynters äusserst schwach und auch wiederholtes Nachfüllen vermag sie nicht zu verstärken; daher wird ein Barnes-Fehling'scher Tampon eingeführt und mit $^5/_4$ Ltr. Wasser gefüllt. Da darauf keine Wehen eintreten, wird der Tampon bald wieder entfernt; es zeigt sich jedoch, dass der Muttermund thalergross geworden ist und die Blase sich in die Scheide vorwölbt. Zur Verhütung des Blasensprunges wird wieder ein Kolpeurynter eingeführt. 21. Nach Entfernung des Kolpeurynters erscheint der Muttermund fast vollständig erweitert es wird derselbe wieder eingeführt und für den Abend die Wendung in Aussicht genommen. 6, 30 p. m., der sich stark contrahierende Muttermund lässt nur 2 Finger in den uterus einführen. Nach dem Sprengen der Blase wird mit grosser Mühe der rechte Fuss in den introitus herabgezogen. Wegen des engen inneren Muttermundes wird vorläufig von einer Extraction abgesehen, es treten gute Wehen ein. 10 h. 45 p. m. wird unter kräftigem Mitpressen der Kreissenden, nachdem vorher schon Meconium abgegangen war, Unterschenkel und Oberschenkel geboren. 10 h 55, kommt der Steiss zum Einschneiden und die Herztöne, welche vorher sehr gut waren, sind jetzt nicht mehr zu hören. Lagerung auf's Querbrett, Extraction. Lösung der Arme gelingt ohne Schwierigkeit, die Entwickelung des Kopfes wird wegen der

Enge des inneren Muttermundes etwas verzögert; die Nabelschnur ist einmal um den Hals geschlungen, das Kind kommt tief asphyktisch und ist nicht wieder zu beleben; es ist von männlichem Geschlecht und wiegt 1750 gr. Gleich nach der Extraction wird die Placenta ausgestossen.

Betrachten wir diese 4 auf die Symphyseotomie folgenden Geburten, so sehen wir, dass, mit Ausnahme des einen Falles der B. H., die in einem auswärtigen Hospitale symphyseotomiert wurde, von der aber Löhlein in seiner Schrift der Meinung ist, dass an ihr die Operation damals ohne grosse Not ausgeführt worden sei, die folgenden Geburten in günstiger Weise durch die Symphyseotomie nicht beeinflusst wurden; namentlich sehen wir dies bei L. R.; bei der die Extraction trotz der geringen Entwickelung der Frucht (1350 gr) recht erhebliche Schwierigkeiten machte.

Was das Resultat der künstlichen Frühgeburt anbetrifft, so ist bei dem ungünstigen Ausgange der beiden letzten Fälle für die Kinder doch zu betonen, dass bei dem ersteren schon deswegen die künstliche Frühgeburt so früh als möglich eingeleitet werden musste, weil man es mit einem Becken zu thun hatte, von dem man überzeugt sein konnte, dass es der einigermassen stark entwickelten Frucht die grössten Schwierigkeiten entgegensetzen würde; ferner muss man annehmen, dass man es mit ungenauen, ja direkt irreführenden Angaben über die letzten Menses zu thun hatte und so eines Hauptfaktors für die Berechnung des Termines der Schwangerschaft beraubt, die Geburt zu früh einleitete, sodass das Kind zwar lebend, aber nicht lebensfähig zur Welt kam. Auch im letzten Falle ist die Ursache des Todes der Frucht wo anders als in der künstlichen Frühgeburt zu suchen, da jedenfalls die, in Folge der Verzögerung der Geburt eintretende vorzeitige Lösung der Placenta, den Grund des Fruchttodes abgab. Der Tod der Mutter erfolgte in dem einen Falle infolge einer ruptura uteri incompleta; obwohl man hierbei die schlechte Vorbereitung des Muttermundes kannte, musste man wegen der bestehenden Gefahr für das Leben des Kindes damals die Geburt der zu kräftig entwickelten

Frucht sofort durch die Extraction beenden und dadurch wurde der traurige Ausgang bedingt. Die sonstigen Resultate der künstlichen Frühgeburt sind in hiesiger Klinik bedeutend günstiger. So kam bei 37 Operationen kein Todesfall der Mutter und auch kein Fall einer schweren Erkrankung im Wochenbett vor. Die Mortalität der Kinder war freilich grösser, es konnten nur 58% gerettet werden und zwar mag das hauptsächlich seinen Grund darin haben, dass man es gar oft mit falschen und ungenauen Angaben über die letzten Menses zu thun hatte und sich dadurch verleiten liess, zu früh einzugreifen. In der Privatpraxis, wo die Mütter ein Interesse daran haben, lebende Kinder zu gebären, und man, unterstützt durch genaue Angaben, den Schwangerschaftstermin gut bestimmen kann, wird sich naturgemäss das Resultat für die Kinder noch viel günstiger gestalten.

Müllerheim betont in seiner Schrift „Die Symphyseotomie“ neuerdings wieder die schweren Gefahren, die während des Durchtretens des Kopfes für die Ileosacralgelenke bestehen müssten, da er bei den von ihm angestellten Leichenversuchen fand, dass ein weit geringeres Auseinanderweichen des Symphysenknorpel als 6 cm genüge, um an den Ileosacralgelenken die schwersten Verletzungen zu setzen, und nur ganz wenige Fälle eine derartige Entfernung ertrügen. Wir haben in der zuletzt operirten Frau M. einen Fall, der deutlich beweist, dass diese Verletzungen, und auf eine solche muss doch wohl die starke Exostosenbildung vor dem rechten Ileosacralgelenk zurückgeführt werden, von der Lebenden ganz gut ertragen werden, denn Frau M. befand sich nach der Operation gut und konnte ihrer Arbeit nachgehen, nachdem anfangs etwas Schmerz bestanden hatte, von einem hinkenden Gange ist an ihr nichts zu bemerken.

Die Vorteile, die die Symphyseotomie in Fällen, bei denen für sie, nach dem im Anfange Auseinandergesetzten, die Indication vorliegt, bietet, können durchaus nicht verkannt werden, und sie dürfte neben den anderen Eingriffen, die zur Therapie der höheren Grade des engen Beckens angegeben sind, wohl stets einen gesicherten, wenn auch

beschränkten Platz einnehmen, und zwar sowohl als Ersatz der sectio caesarea aus relativer Indication, als auch der Perforation des lebenden Kindes. Ueber ihre etwaige Anwendung im Zusammenhang mit der künstlichen Frühgeburt, um den Termin der Einleitung derselben möglichst lange hinausschieben zu können und ferner über ihre Anwendung mit nachfolgender Perforation zur Umgehung des absolut indicierten Kaiserschnittes lässt sich zur Zeit, wo genügende Fälle noch nicht vorliegen, ein endgültiges Urteil nicht fällen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Löhlein, für die gütige Ueberweisung des Themas und die mir bei der Bearbeitung freundlichst erteilten Ratschläge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.